

Aktuelle Meldung

Internationaler Internet-Tag: HPI startet Onlinekurs zum Netz der Netze

01. Oktober 2019

Aktuelle Zahlen, Daten und Fakten zur Entwicklung des Internets in den 50 Jahren seit seinem Start liefert ein kostenloser Onlinekurs für jedermann, den das Hasso-Plattner-Institut (HPI) ab 28. Oktober anbietet – auf seiner IT-Lernplattform openHPI. Am selben Tag feiert das HPI in Potsdam seinen 20. Geburtstag, einen Tag später wird der internationale Internet-Tag begangen. Bereits jetzt sind Anmeldungen für den Gratiskurs möglich unter <https://open.hpi.de/courses/internetworking2019>.

„Mehr als die Hälfte der Erdbevölkerung ist inzwischen über das Internet vernetzt, aber noch immer wissen viel zu wenige, wie es funktioniert und wie man es beherrscht“, sagt Kursleiter Prof. Christoph Meinel, der Direktor des Hasso-Plattner-Instituts. Er nimmt für seinen Massive Open Online Course (MOOC) gerade noch die letzten Lehrvideos auf, ergänzt die Materialien um jüngste statistische Daten, tüfelt mit seinem Team an Selbsttests und Prüfungen für die Teilnehmer.

Meinels sechswöchiger Kurs in deutscher Sprache richtet sich an Internetnutzer ohne Vorkenntnisse. „Die Teilnehmer sollen einerseits das technische Konstruktionsprinzip des Internets verstehen lernen, andererseits aber auch die Notwendigkeit erkennen, dass sie sich selbst gegen Angriffe schützen müssen“, erläutert der Informatikwissenschaftler, der am HPI in Personalunion das Fachgebiet Internet-Technologien und -Systeme leitet.

„Beim Start des Internets spielte Sicherheit keine wichtige Rolle“

Passend zum Oktober, dem European Cyber Security Month, haben Sicherheitsfragen in Meinels Kurs „Die Technologie, die die Welt veränderte - 50 Jahre Internet“ eine besondere Bedeutung. „Sicherheit war damals bei der Entwicklung des Internets und seiner Datenverkehrsregeln kein primärer Gesichtspunkt“, erinnert der Wissenschaftler. Die Komplexität der Protokolle und Anwendungen sowie die Abhängigkeit der Wirtschaft und Gesellschaft vom Netz der Netze sei seitdem ständig gestiegen.

„Das macht es Angreifern heute leicht. Sie sind gut vorbereitet und organisiert, ihre Werkzeuge für massive Attacks immer ausgereifter und einfacher zu bedienen“, stellt der Kursleiter fest. Nach seinen Angaben nutzen 99 Prozent der Angriffe bekannte Schwachstellen oder Konfigurationsfehler, bei denen Gegenmaßnahmen und Absicherungen möglich gewesen wären.

Allein in den USA täglich mehr als 900 Cybercrime-Fälle pro Tag

Die kommerzielle Nutzung des Internets habe in den vergangenen zwei Jahrzehnten zu stark anwachsender Computer-Kriminalität geführt, so Meinel. In seinem Kurs geht er auf eine aktuelle Statistik des amerikanischen FBI aus dem Jahr 2018 ein, wonach allein in den USA täglich mehr als 900 Delikte angezeigt werden. Seit dem Jahr 2000 sei das FBI mehr als 4,4 Millionen Anzeigen wegen Cyberangriffen nachgegangen.

Wer an Meinels kostenlosem Onlinekurs teilnimmt, bekommt zahlreiche Tipps für Schutzmaßnahmen an die Hand:

- Nutzung sicherer Passwörter
- Verwendung mehrstufiger Authentifizierung
- Verschlüsselung von Daten
- Preisgabe möglichst weniger persönlicher Daten
- Schnelle Durchführung verfügbarer Programm-Updates
- Einsatz aktueller Antivirus-Software
- Regelmäßiges Anlegen von Sicherheitskopien (Backups)
- Überwachen der Netzwerkverbindungen durch Firewall

Milliarden persönlicher Daten kursieren im Internet

Sollten trotz aller Vorsicht dennoch persönliche Daten illegal ins Internet gelangt sein und dort kursieren, hilft den Kursteilnehmern der Einsatz des [Identity Leak Checkers](#) des Hasso-Plattner-Instituts. Er wurde in den vergangenen fünf Jahren mit 9,8 Milliarden frei im Internet verfügbaren Identitätsdaten „gefüttert“. Sie stammen aus rund 950 so genannten „Leaks“. Daten aus weiteren 4.000 solcher Offenlegungen warten noch auf Integration in den ILC.

„Die Kursteilnehmer bekommen gezeigt, wie sie über unsere Datenbank prüfen können, ob mit ihrer E-Mail-Adresse zusammenhängende persönliche Informationen im Internet kursieren“, sagt der Informatikwissenschaftler. Rund 13,8 Millionen solcher Anfragen wurden bisher bearbeitet. „Etwa 2,9 Millionen Mal mussten die Nutzer erfahren, dass ihre Daten im Internet herumgeistern“, berichtet Meinel.

50 Jahre Internet: Innovationen, aber auch Schattenseiten

Und noch eins ist dem HPI-Direktor wichtig zu betonen: „Zwar wollen wir unseren Kursteilnehmern die atemberaubenden technischen Innovationen verdeutlichen, die das Internet hervorrief, aber auch einige Schattenseiten der Entwicklung“.

Selbstverständlich solle es zudem darum gehen, was die entscheidenden Persönlichkeiten und Meilensteine in der bisherigen Entwicklung des Internets waren, welche Entwicklungen zum Erfolg wurden und welche wichtige Rolle das Netz in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik eingenommen hat. „Uns alle bewegt doch die Frage: Wie abhängig sind wir mittlerweile von dieser Technologie? Und wir möchten gerne wissen, wie es mit ihr weiter geht. Auch darauf wollen wir versuchen, Antworten zu geben“, verspricht Meinel.

Der Kursleiter hofft auf rege Debatten im Nutzer-Forum von openHPI. Erfolgreiche Absolventen des Kurses erhalten etwa eine Woche nach dem Abschluss ein Zeugnis bzw. ein qualifiziertes Zertifikat des Hasso-Plattner-Instituts.

Einige Fakten zur IT-Lernplattform openHPI

Gestartet am 5. September 2012
Betreiber: Hasso-Plattner-Institut, Potsdam
Einzelne Nutzer: rund 207.000*
Kurseinschreibungen: rund 651.000*
Ausgestellte Leistungsnachweise: fast 68.000*
Archivierte Kurse fürs Selbststudium: rund 70*
Kurs-Sprachen: Deutsch, Englisch, Chinesisch
Webseite: <https://open.hpi.de>
*alle Angaben beziehen sich auf September 2019

Pressekontakt: presse@hpi.de
Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, christiane.rosenbach@hpi.de und
Friederike Treuer, Tel. 0331 5509-177, friederike.treuer@hpi.de